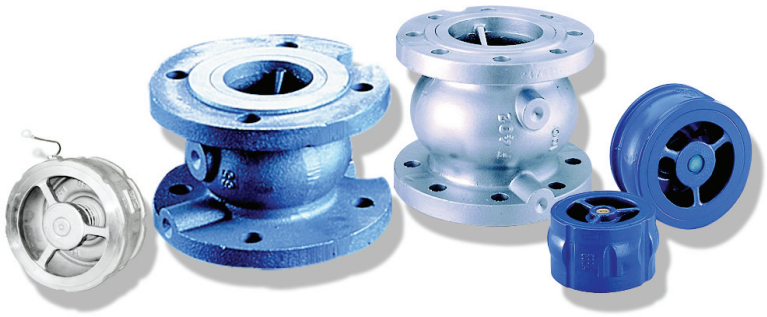


Instrucciones de instalación y montaje de las válvulas de retención

Este manual de instrucciones está disponible en los idiomas oficiales de la Comunidad Europea en nuestra página web o solicitándolo directamente a nuestro departamento comercial.

Cette Notice d'Instruction est disponible dans les langues officielles de la Communauté Européenne sous notre site internet ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

Deze bijsluiter is op onze website in alle officiële talen van de Europese Gemeenschap beschikbaar of door eenvoudig verzoek aan onze verkoopafdeling

Die Einbauanleitung ist auf unserer website in allen offiziellen Sprachen der Europäischen Union verfügbar oder auf einfache Anfrage bei unserer Verkaufsabteilung erhältlich

Questa nota d'istruzione è disponibile nelle lingue ufficiali della Comunità Europea al nostro sito internet oppure tramite richiesta presso il nostro ufficio commerciale

Denne installationsvejledning er tilgængelig i EU's officielle sprog på vores hjemmeside eller ved henvendelse til vores salgsafdeling.

Detta dokument finns tillgängligt på vår internet sida i alla officiella språk inom EU på efterfrågen från vårt försäljningsavdelning

This installation instruction is available in the official languages of the EC on our web sitee or by simple request from our sales department.

Este Manual de Instruções está disponível nos idiomas oficiais da Comunidade Europeia no nosso site Internet ou simplesmente contactando o nosso departamento de vendas

Tämä asennusohje on saatavana kaikilla EU:n virallisilla kielillä joko internet-sivuiltamme tai pyytämällä myyntiosastoltamme

Denne installasjonsinstruks er tilgjengelig på alle offisielle EU språk på våre internettsider eller ved å forespørre vår salgsavdeling

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης διατίθενται στις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον ιστότοπό μας η μέσω απλής αίτησης από το τμήμα πωλήσεων μας.

http://www.danfoss-socla.com

Instrucciones de instalación y montaje

Válvulas de retención

Introducción

Antes de montar la válvula en la instalación, verifique que las condiciones de servicio sean compatibles con los datos indicados en la placa de características, con este manual de instrucciones y con los datos del constructor (ficha técnica, tarifa, departamento técnico).

Danfoss Socla no se responsabilizará del mal funcionamiento de la válvula o de los daños y heridas causados por no respetar estos datos.

Directivas europeas

Nuestras válvulas sujetas a directivas van acompañadas de declaraciones de conformidad disponibles en nuestro departamento comercial.

• **Directiva 97/23/CE (Equipos a Presión)**
Algunas de nuestras válvulas cumplen los requisitos de la Directiva sobre Equipos a Presión 97/23/CE en la **categoría I o II**.

• **Directiva 89/106/CEE (Productos de Construcción)**
Las válvulas que cumplen la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE están identificadas en su placa de características (1) mediante la referencia de la norma armonizada de esta directiva.

➢ EN 12050-4: Dispositivo antirretorno para aguas residuales con materias fecales y sin materias fecales.

• **Directiva 94/9/CE (ATmósferas EXplosivas)**
Algunas de nuestras válvulas cumplen la directiva 94/9/CE sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. **En ese caso, en la placa de características figura el logotipo** Ex.
Esta directiva sólo se aplica en las siguientes condiciones atmosféricas:

-20 °C < T < +60 °C

0,8 bares ≤ P ≤ 1,2 bares

El fluido transportado no se tiene en cuenta en el análisis de riesgo de la válvula asociado a esta directiva, incluso si dicho fluido provoca una atmósfera explosiva interna. El usuario es el responsable de tener en cuenta los riesgos que genera el fluido como, por ejemplo:
- el calentamiento de la superficie de la válvula (la temperatura puede ser superior a las indicadas en los distintos componentes del montaje).
- la generación de cargas electrostáticas provocadas por el desplazamiento del fluido.
- los choques internos generados por granulados, las ondas de choques ocasionadas por la instalación (golpe de ariete) o los riesgos debidos a cuerpos extraños susceptibles de estar presentes en la instalación.

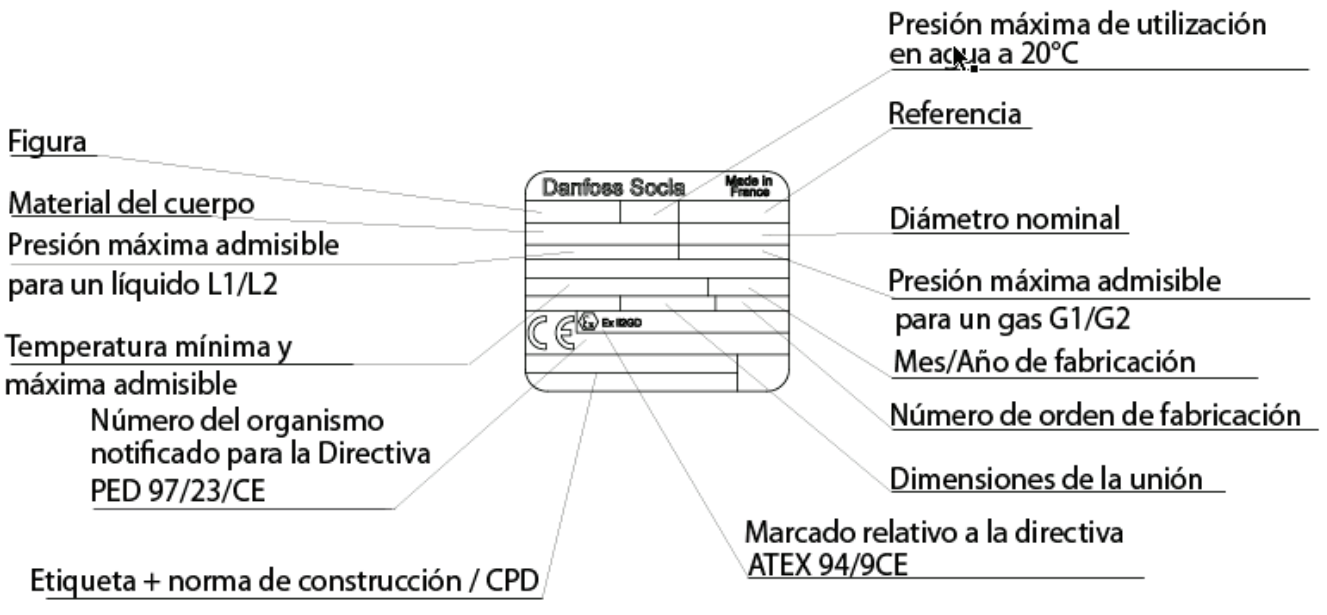
Clasificación de las válvulas:
II: grupo
2: categoría
G: atmósferas explosivas debidas a la presencia de gas, vapor o niebla
D: atmósferas explosivas debidas a la presencia de polvo
Nuestros productos están diseñados para su uso en atmósferas de gas y vapor de los grupos IIA, IIB y IIC.

El marcado que acompaña a nuestras válvulas es el siguiente: Ex II 2 DG

La clasificación del equipo permite utilizarlo en una zona determinada. El usuario es el responsable de su uso en cualquier otra zona.

Placas de características

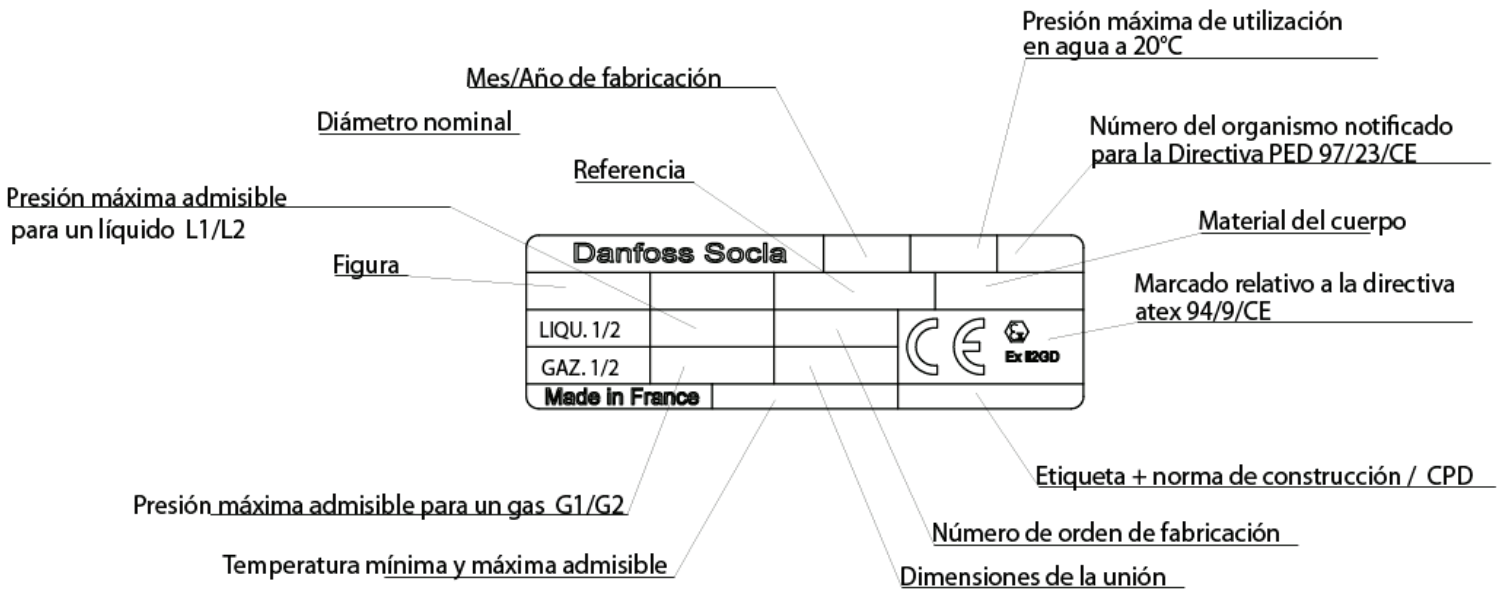
Estas placas no deben desmontarse de la válvula y el usuario debe velar por su legibilidad.


Presión máxima de utilización en agua a 20°C
Referencia
Figura
Material del cuerpo
Presión máxima admisible para un líquido L1/L2
Temperatura mínima y máxima admisible
Número del organismo notificado para la Directiva PED 97/23/CE
Etiqueta + norma de construcción / CPD
Danfoss Socla
Made in France
Diámetro nominal
Presión máxima admisible para un gas G1/G2
Mes/Año de fabricación
Número de orden de fabricación
Dimensiones de la unión
Marcado relativo a la directiva ATEX 94/9CE

Las modificaciones, errores y erratas no darán lugar a ningún tipo de indemnización. Danfoss se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso. Todas las marcas de estos productos son propiedad de las respectivas compañías.

Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas registradas de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.

Válvulas de retención



Fluidos del grupo 1: fluidos peligrosos (directiva 67/548/CEE) / explosivos / extremadamente inflamables / fácilmente inflamables / inflamables / muy tóxicos / tóxicos / comburentes.
Fluidos del grupo 2: todos los demás fluidos (salvo el agua de las redes de suministro, distribución y evacuación).

Presión de prueba: 1,5 x PMA

Nomenclatura

Las nomenclaturas de los productos aparecen indicadas en las fichas técnicas. Las fichas técnicas están disponibles en nuestra página web, http://www.danfoss-socla.com, o solicitándolas a nuestro departamento comercial.

Transporte y almacenamiento

• **Antes de la instalación**

La válvula debe permanecer en su embalaje original.

La válvula debe almacenarse en locales limpios, secos y protegidos de los rayos UV.

En la obra, la válvula debe permanecer en su embalaje original y protegida de los elementos ambientales (polvo, arena, lluvia, etc.)

• **Durante la manipulación y la instalación**

Las válvulas que carezcan de anillos de elevación se manipularán con ayuda de cinchas adecuadas. Se utilizarán cinchas que no puedan ocasionar daños en los revestimientos de los cuerpos.

Cualquier válvula que haya sufrido un golpe fuerte deberá ser devuelta a Danfoss Socla para su verificación. Una fisura invisible a simple vista podría provocar una fuga a la atmósfera con el tiempo.

Se recomienda evitar los choques de las partes con revestimiento, sobre todo a nivel de las bridas.

Las modificaciones, errores y erratas no darán lugar a ningún tipo de indemnización. Danfoss se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso. Todas las marcas de estos productos son propiedad de las respectivas compañías.

Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas registradas de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.

Instalación

• **Información general**

Las operaciones de instalación deben desarrollarse bajo la responsabilidad de un jefe de obra respetando las instrucciones y normas de seguridad locales.

La manipulación de las válvulas deberá ser realizada por personal entrenado y capacitado en todos los aspectos técnicos de la manipulación.

Antes de la instalación, la conducción deberá ser despresurizada y purgada (vaciada de su fluido) con el fin de evitar cualquier peligro para el operario.

La tubería deberá estar correctamente alineada con el fin de que no se ejerza ninguna fuerza inútil sobre el cuerpo de la válvula.

La válvula es una pieza frágil y no debe utilizarse para alinear o separar las bridas de la tubería.

En una zona ATEX, debe comprobarse que la tubería esté conectada a tierra. No se deben utilizar tuberías aislantes (PVC, etc.).

Cuando las válvulas vayan a ir insertadas entre bridas, es preciso verificar la compatibilidad de las bridas de unión con la presión de utilización: el número del PN de las bridas debe ser superior o igual a la presión de utilización.

• **Posición de montaje**

Una flecha sobre el cuerpo de la válvula indica el sentido de circulación del fluido.

Si la válvula de retención posee una purga, ésta debe colocarse en la parte inferior.

Si la válvula de retención dispone de una tapa de inspección, ésta deberá ser fácilmente accesible.

Las posiciones de montaje (horizontal, vertical) de la válvula se encuentran en nuestras fichas técnicas.

• **Montaje sobre la instalación**

Es preciso verificar que:

- las caras de las bridas u otras uniones mediante rosca o soldadura estén limpias y exentas de daños.
- la válvula pueda insertarse sin dificultad entre las bridas y que no dañe las caras de las bridas y la junta. Separe las bridas con una herramienta adecuada (sin dañarlas) si el montaje es demasiado justo.
- nada impida el juego del obturador durante la maniobra de la válvula.

En el caso de las válvulas de retención con 3 piezas para soldar, para no dañar las válvulas es necesario desacoplarlas de las bridas cuando se proceda a la soldadura en la tubería.

En una instalación nueva, no suelde nunca las bridas con la válvula instalada, existe el riesgo de quemar los componentes internos.

El ajuste de las tuercas de las bridas debe cumplir la normativa vigente.

En una zona ATEX, debe conectarse la trenza a uno de los tubos de entrada o salida. Compruebe la continuidad entre el cuerpo de la válvula y el tubo unido mediante la trenza con ayuda de un ohmímetro (ensayo conforme a la norma EN 12266-2, anexo B, puntos B.2.2.2 y B.2.3.1).
Verifique también que la tubería esté perfectamente conectada a tierra y que exista conductividad eléctrica entre las dos tuberías (entrada/salida).

• **Condiciones de instalación**

Se recomienda alejar la válvula de un cambio de dirección de la canalización o de la presencia de otro aparato para evitar crear turbulencias que aumentarían su desgaste (**entre 3 y 5 veces el DN de longitud recta tanto en la entrada como en la salida de la válvula**).

En la descarga de una bomba rotodinámica, se recomienda instalar la válvula conforme a la recomendación FD CEN/TR 13932.

Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento, verifique que:

- las condiciones de servicio son compatibles con los datos que figuran en la placa de características, este manual de instrucciones y los datos del constructor (ficha técnica, tarifa, departamento técnico).
- la válvula funciona correctamente efectuando algunas pruebas.

En una instalación nueva o tras labores de mantenimiento, deberá aclararse el circuito para evacuar los cuerpos sólidos que podrían dañar las partes internas de la válvula.

La presurización del circuito debe ser progresiva para evitar posibles daños en las piezas internas de la válvula.

Compruebe que la válvula mantiene bien la presión al detenerse el caudal y que no se producen golpes de ariete susceptibles de averiar la válvula y la instalación. En caso de producirse un golpe de ariete, es necesario prever un sistema de protección.

Durante una parada prolongada, un cambio en el estado del fluido puede provocar daños cuando vuelva a ponerse en marcha la instalación (solidificación, etc.). Es aconsejable adoptar las medidas de prevención apropiadas y, llegado el caso, prever una limpieza del circuito.

Las modificaciones, errores y erratas no darán lugar a ningún tipo de indemnización. Danfoss se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso. Todas las marcas de estos productos son propiedad de las respectivas compañías.

Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas registradas de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento y de reparación deben realizarlos personal cualificado.

Durante las pruebas de apertura y cierre de la válvula, el operario debe evitar en todo momento poner los dedos o cualquier otro objeto en la trayectoria del obturador.

Manipule la válvula y sus componentes con cuidado para evitar dañarlos.

• Desmontaje de la válvula de la instalación

La conducción debe despresurizarse y purgarse (vaciar su fluido) con el fin de evitar cualquier peligro para el operario. Si la instalación ha transportado fluidos peligrosos en sí mismos (inflamables, corrosivos, tóxicos, explosivos…) o en contacto con la atmósfera exterior, se deberá limpiar a conciencia para impedir cualquier riesgo.

Es necesario eliminar cualquier fluido que permanezca en la válvula.

La temperatura de la válvula debe ser inferior a 35 °C para evitar quemaduras.

Si fuese necesario, la intervención debe hacerse con medios de protección adaptados (ropa, máscara, guantes, etc.).

Atención: en una zona ATEX, puede que haya cargas electrostáticas en las partes internas de la válvula. Estas cargas electrostáticas, originadas por la evacuación del fluido, pueden suponer un riesgo de explosión. Depende del usuario extremar las precauciones para minimizar este riesgo.

• Mantenimiento de la válvula

Todas las piezas de recambio deben ser originales de Danfoss Socla.

Deben utilizarse todas las piezas del kit de recambio.

Las nomenclaturas de las piezas de recambio constan en las fichas técnicas.

La referencia de la válvula y el número de orden de fabricación indicados en la placa deben mencionarse al realizar cualquier pedido de piezas de recambio, así como para cualquier reclamación o devolución de material.

No se permite el uso de grasa en un entorno "libre de silicona".

Las grasas deben ser compatibles con el fluido transportado y con las limitaciones de la instalación.

Tras el mantenimiento, se aconseja:

- Volver a probar la válvula en un ensayo de presión de 1,5 X PMA (ensayo P11 conforme a la norma EN12266-1).

  En una zona ATEX, este ensayo es obligatorio.

- Verificar la continuidad entre el obturador y el extremo libre de la trenza con ayuda de un ohmímetro (ensayo conforme a la norma EN 12266-2,anexo B, puntos B.2.2.2 y B.2.3.1).

  En una zona ATEX, este ensayo es obligatorio.

Seguridad

Además de las indicaciones mencionadas en los párrafos anteriores, es obligatorio seguir estas instrucciones:

- Este manual estará disponible en el lugar donde se instalan las válvulas.
- Todas las intervenciones (instalación, ajuste, reparación, mantenimiento) deberán ser realizadas por personal cualificado. En una zona ATEX, el personal deberá estar sensibilizado acerca de los riesgos de explosión y, a ser posible, es aconsejable que hayan asistido a algún curso de formación específica sobre ATEX.
- En el caso de que el fluido transportado constituya una atmósfera explosiva (atmósfera explosiva interna) o provoque una atmósfera explosiva si se produce una fuga al exterior, el usuario debe comprobar la correcta estanqueidad de la instalación tras el montaje si se detecta un mal funcionamiento y hacerlo periódicamente durante el funcionamiento normal.
- Las reglas internas sobre seguridad en el trabajo, así como la legislación en vigor del país en cuestión, se deben respetar y aplicar.
- La válvula no debe sufrir ninguna modificación sin el acuerdo previo de nuestro departamento técnico. Danfoss Socla no es responsable de los desperfectos que puedan ocasionarse por el uso de piezas, accesorios o mandos no originales.
- En una zona ATEX, es preciso limpiar periódicamente la válvula para evitar la acumulación de polvo.
- Las partes calientes o frías de la válvula que supongan un peligro para el usuario deben estar protegidas.
- En una zona ATEX, no se permite el montaje de las válvulas al final de la línea.
- No inserte los dedos cerca de elementos en movimiento.
- En una zona ATEX, evite volver a pintar los productos suministrados.
- Se prohíbe el uso de válvulas de retención en válvulas de pie o al final de la línea en fluidos que no sean el agua de suministro, distribución y evacuación. Consulte con nuestro departamento técnico para esta clase de aplicación.
- Está prohibido manipular las tapas de inspección o los sistemas de purga mientras funciona la instalación. Para realizar este tipo de intervención, consulte las indicaciones del párrafo "Desmontaje de la válvula de la instalación''.

Las modificaciones, errores y erratas no darán lugar a ningún tipo de indemnización. Danfoss se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso. Todas las marcas de estos productos son propiedad de las respectivas compañías.

Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas registradas de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.

Danfoss Socla Ibérica
C/Velayos N° 8
28035 MADRID – España

Teléfono: +34 91 316 59 87
Fax: +34 91 373 41 23
E-mail: danfoss-soclaib@danfoss.com
http://www.danfoss-socla.com

NT00006/00D/ES - 05/2008